

GENERIS
NICOTIANARUM
HISTORIA

QUAM

MUNUS PROFESSORIS

IN

GYMNASIO HAMBURGENSI ACADEMICO

INGRESSURUS

RERUM NATURAE STUDIOSIS

OFFERT

JOANNES GEORGIUS CHRISTIANUS LEHMANN

MED. ET PHIL. D. HIST. NAT. PROF. SOCIETT. HIST. NAT. BEROL.
PHYTOGRAPH. HERBIPOL. HIST. NAT. HALENS. MINERAL. JENENS. ET ALIAR.
SOCIETT. LITT. SODALIS.

MDCCCXVIII.

HISTORIA

GENERIS

NICOTIANARUM

PARS BOTANICA

CUM QUATUOR TABULIS AENEIS.

Περὶ διαφορᾶς τῶν φυτῶν ἐν μεγέθει καὶ μικρότητι, ἐν ὡραιότητι καὶ ἀμορφίᾳ, ἐν χρηστότητι καὶ κακίᾳ, πολλά ἐστιν εἰπεῖν.

Aristot. *de plant.* *Lib. I. Cap.* 18.

GYMNASII HAMBURGENSIS ACADEMICI

PROFESSORIBUS

VIRIS
CLARISSIMIS DOCTISSIMIS
MULTIS NOMINIBUS
ET CULTIS ET COLENDIS

COLLEGIS AMPLISSIMIS

SACRUM.

PROLEGOMENA.

Anni iam aliquot praeteriere, ex quibus de Nicotiana institui scribere, plantarum genere multis locis insigni et notabili, laboris socio assumpto Simersio, M. D. Hamburgi versante, familiarissimo meo, qui otii maximam partem ponit in arte botanica colenda atque exercenda. Propositum nobis erat, et quaecumque de eius historia erui possunt exponere, et disquisitioni botanicae ea omnia adiicere, quae ex vario eius usu redundant ad artem medicam, diaeteticam, oeconomicam, technicam, et vero etiam ad chemiam. Iam quum et quae ante nos viri docti de Nicotiana observarunt studiose persecrutati essemus, et ambo in itineribus nostris diligentem his rebus curam navassemus, et praeterea contingeret, ut multorum virorum clarissimorum benevolentia adiuvaremur in studio nostro, hanc animo spem licebat concipere, si opus ad finem posset perduci, fore, ut perfectius evaderet et absolutius, quam quae hucusque hunc in finem scripta essent. Plures vero causae impediunt, quo minus eo quod statueramus spatio omnia conficere possimus, quae necessaria ducimus ad rem, ut par est, absolvendam.

Interea historiae naturalis professoris munus in Gymnasio academico, quod Hamburgi floret, in me translatum est, mihi quidem multis de causis non tantum iucundissimum sed honorificentissimum

etiam, et propter insignem viri, qui aute me eo functus est, gloriam, et propter egregia virorum merita, in quorum iam sodalitium receptus sum.

Iam cum circumspicerem incertusque haererem, quo tandem documento gratum meum animum almae urbi Hamburgensi testificarer, ob honorem summum, quem detulerunt in me, vix eo dignum, simulque vehementer optarem, collegis meis, viris doctrina excellentibus, mihi vero imprimis et animi candore et vitae probitate colendis, amicitiae tesseram offerre, in hanc incidi cogitationem, ut operis partem mere botanicam, quam mihi ipse sumseram elaborandam, quippe quae commode seorsim edi possit, typothetae tradendam curarem, non quidem ignorans, opusculum rei gravitati non satis convenire, persuasus vero, parva etiam benevole acceptum iri, usquedum digniora licuerit proferre.

INTRODUCTIO.

Genus Nicotianarum, in honorem Iohannis Nicotii, legati Franco-Gallici in aula Lusitanica, denominatum, qui primus tabacum in Galliam introduxit, ad Pentandriae Monogyniam in systemate sexuali Linnaei, ad eiusque ordinem naturalem vicesimum octavum *Luridae* pertinet. In systemate Iussieuiano una cum generibus proxime cognatis, Celsia, Verbasco, Ramondia, Datura, Hyoscyamo, primam constituit partem plantarum fructibus capsularibus instructarum ad ordinem octavum *Solaneae*, classis octavae Dicotyledonum corollis monopetalis hypogynis pertinentium.

In editione prima specierum plantarum secundum systema sexuale anno MDCCLIII evulgata, nonnisi quatuor species Linnaeo enumerare licuit, quarum numerus postea ita auctus est, ut in editione Willdenowiana, cuius ea pars, quae Pentandriam continet, anno MDCCICVIII edita est, septem iam species, in Persoonii enchiridio botanico, anno MDCCCV edito, una cum Petuniis, quae ad hoc genus sunt referendae, quatuordecim numerentur, quarum quidem una, N. tomentosa, peculiare genus constituit, quod cl. Sprengelius in libro, qui inscribitur "Anleitung zur Kenntniſs der Gewächse" edit. 2. Tom. 2. Pars 1. pag. 458 nomine Lehmanniae signavit.

Nobis vicesima prima iam species generis Nicotianarum describitur, quarum duodecim in hortis botanicis aluntur, tres vero potissimum ad usus diaeteticos coluntur frequentissime.

Omnes fere species in America indigenae sunt; nulla in Europa sponte crescit, et in Asia et Africa quae occurrunt, nonnisi trans-

plantatae putantur. In Nova Hollandia una tantum species quam maxime peculiaris reperta est, quae quidem nonnisi in his regionibus sponte crescere videtur.

Plurimae Nicotianae hucusque inventae radicem agunt ramosam fibrosamque, ramulos emittentem saepius horizontales quam perpendiculares; nonnullae radice fusiformi sunt instructae. Maior diversitas in caule deprehenditur: in iis, quae annuae sunt, quae quidem sunt longe plurimae, caulis est herbaceus, in caeteris suffruticosus, in una tantum arborescens. Caulem erectum habent omnes, una excepta, plurimae superne magis ramosum, quam inferne, ramis in pedunculos desinentibus, plures teretem, nonnullae angulatum, plurimae pilis tectum tenuissimis, qui quidem in omnibus fere partibus viridi colore apparent, liquoremque secernunt viscidum, globulum exiguum in apice formantem, odore peculiari iniucundo, qui principium narcoticum designare et ab usu harum plantarum dehortari videtur.

Folia in aliis sessilia et amplexicaulia, in aliis plus minusve petiolata, interdum in petiolum decurrentia, in diversis speciebus forma maxime diversa conspiciuntur, quae tamen ad duas formas revocari possunt, ad cordatam et lanceolatam, ita variatas, ut alias videas species foliis subrotundis, alias ovatis vel oblongis vel subspathulatis similive forma instructis, ita ut saepe plures formae in una specie coalescant. Omnium specierum folia sunt integra, plurimarum integerrima, in una tantum crenata et dentata, in perpaucis repanda, quoad expansionem in nonnullis, praesertim superiora, rugosa, undulata vel crispa. Longitudo in nonnullis pedem excedit, in una specie vix pollicem aequat, latitudo in singulis apta ex forma et longitudine. Flores plus minusve pedicellati bracteis in nonnullis suffulciuntur. In aliis in racemis sunt dispositi, in aliis in panicula, quae interdum subcorymbosa; in perpaucis tantummodo re vera flores axillares conspiciuntur. Forma magis etiam inter se differunt, quam fo-

lia, et, quod saepe occurrit, species, quae foliorum forma proxime cognatae videantur, flores habent maxime inter se diversos, ut naturalem seriem inter species constituere, quam difficile sit, facile intelligatur. Quarum quidem formarum diversitas quum magis illustretur in sequentibus, unum hoc loco adiiciendum arbitramur, formam corollae primariam infundibuliformem videri, tum ob eam causam, quod in hoc genere nulla alia est frequentior et reliquae ad eam proxime accedunt, tum quia in his ipsis speciebus conspicitur, quae typum generis optime referunt. In plurimis florum exterior facies pilis tenuissimis vel pubescentia obtecta est illa, liquorem viscidum secernente, cuius iam supra in caulis descriptione fecimus mentionem.

De organorum ad fructificationem partinentium, de capsularum et seminum structura quum in sequentibus accuratius disputaturi simus, de transplantatione autem harum plantarum in Europam, de earumque propagatione, de cultura et fabricatione, de usu et utilitate aliisque multis, quae ad hunc locum pertinent, alio loco disserere sit in animo, nihil hic putavi addendum.

NICOTIANA.

NICOTIANA *Linn.* Gen. plant. edit. Schreb. Vol. 1. no. 334.
Juss. Gen. plant. ed. Paris. (1789) pag. 125.
Vent. Tableau du regne végétal. Tom. 2. pag. 369.
J. St. Hilaire. Expos. des familles natur. Vol. 1. pag. 286. tab. 46.
Lam. Illustr. gen. Vol. 2. pag. 6. no. 320. tab. 113.
Schkuhr. Bot. Handb. Vol. 1. pag. 141. tab. 44.
Gaertner. De fructib. et seminib. Vol. 1. pag. 264. no. 331. tab. 55. fig. 11.
Tournef. Inst. rei herb. Vol. I. pag. 117. tab. 41.
NICOTIANA. TABACUS. *Moench.* Meth. pag. 448.
PETUNIA *Juss.* in: Ann. hist. natur. mus. Paris. Vol. 2. pag. 215. tab. 47.

Character naturalis.

CALYX. Perianthium monophyllum, ovatum, vel oblongum, vel subglobosum, in duabus speciebus subbilabiatum, quinquefidum, persistens: laciniis erectis, lanceolatis, in nonnullis ovatis, in plurimis inaequalibus.

COROLLA monopetala, infundibuliformis, vel hypocrateriformis, in una specie subringens. Tubus incerta longitudine calycem excedens, inferne cylindricus, superne versus faucem saepe ampliatus vel inflato-ventricosus. Limbus erecto-patens, vel pa-

tulus, vel patentissimus, semiquinquefidus, quinqueplicatus: laciniis vel oblongis, vel ovatis, vel subrotundis, in nonnullis subinaequalibus, obtusis aut acutis.

STAMINA. Filamenta quinque, subulata, fundo corollae adnata, tubi fere longitudine, adscendentia, in pluribus versus basin pilosa, vel villosa. Antherae oblongae vel subrotundae, biloculares, latere dehiscentes, centro insertae.

PISTILLUM. Ovarium superum ovatum vel ovato-conicum. Stylus filiformis, longitudine staminum. Stigma capitatum, crassum, subbilobum vel sulca transversali exarata notatum.

PERICARPIUM. Capsula ovata, vel ovato-conica, vel globosa, calyci persistenti involuta, aut calyce longior, coriacea, glabra, spadiceo colore, striis quatuor depressis notata, bilocularis, bivalvis, (in una specie quadrivalvis) apice quadrifariam dehiscens: dissepimento duplicato ex inflexis valvarum marginibus formato.

RECEPTACULA duo dimidiato-ovata, acuminata, fungosa, in altero latere convexa, punctato-rugosa, in altero plana vel reniformi-concava, glabra, dissepimentis affixa.

SEMINA numerosissima, exigua, subreniformia, rugosa; lineis elevatis sub lente conspicuis reticulato-venosa, spadiceo-fusca, lutescentia.

INTEGUMENTUM seminum duplex, coriaceum et membranaceum, utrinque tenue.

ALBUMEN semini conforme, carnosum, in aliis speciebus album, in aliis pallide-luteum.

EMBRYO dicotyledoneus, teretiusculus, subreniformis, niveus. Cotyledones semicylindricae. Radix cylindrica, longa, crassa.

Ex iis, quae de structura diversarum partium modo uberius exposuimus, ita nobis constitui posse videtur

Character essentialis.

Calyx quinquefidus. Corolla infundibuliformis, limbo quinqueplicato, patulo. Genitalia fere longitudine tubi corollae. Capsula bilocularis, bivalvis, apice quadrifariam dehiscens.

CONSPECTUS SPECIERUM. *

1. *urens* N. caule arborescente aculeato pruriginoso, foliis petiolatis cordato-ovatis crenatis utrinque subvillosis canescentibus, racemis recurvatis.
2. *Chinensis* N. caule suffruticoso, foliis petiolatis ovato-oblongis integerrimis, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis acutis.
3. *macrophylla* N. caule herbaceo, foliis amplexicaulibus ovatis acutis basi auriculatis, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis brevibus acuminatis.
4. *Tabacum*. N. caule herbaceo, foliis sessilibus oblongo-lanceolatis acuminatis, inferioribus decurrentibus, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis acuminatis.
5. *fruticosa* N. caule suffruticoso subsimplici, foliis petiolatis lanceolatis oblique-acuminatis, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis acuminatis.
6. *angustifolia* N. caule herbaceo ramoso, foliis petiolatis lanceolatis superioribus linearibus, corollae tubo superne ampliato, limbi laciniis patentissimis acutis.
7. *lancifolia* N. caule herbaceo, foliis sessilibus lineari-lanceolatis basi attenuatis glabris, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis brevibus acutis.

---

* Haec synopsis specierum, additis synonymis potioribus, hieme 1816-17 nobis confecta, reperitur in: Okens Isis 1818. pag. 34-38.

8. *Bonariensis*. N. caule herbaceo, foliis sessilibus lanceolatis acutis versus basin latioribus subrepandis, corollae tubo subcylindrico, limbi laciniis ovatis obtusis.

9. *viscosa* N. caule herbaceo viscoso, foliis sessilibus subcuneiformibus obtusis versus basin dilatatis semiamplexicaulibus, corollae tubo subcylindrico calyce duplo longiore, limbi laciniis ovatis obtusis.

10. *pusilla* N. caule herbaceo dichotomo, foliis sessilibus radicalibus oblongo-ovalibus, calycibus brevissimis, corollae tubo subcylindrico calyce triplo longiore, limbi laciniis acutis.

11. *undulata* N. caule herbaceo angulato, foliis petiolatis lanceolatis undulatis, corollae tubo longitudine calycis bilabiati, limbi laciniis ovatis obtusiusculis.

12. *glutinosa* N. caule herbaceo, foliis petiolatis cordatis integerrimis, floribus racemosis secundis, calycibus subbilabiatis lacinia suprema longissima, corollis subringentibus, limbi laciniis acutis.

13. *rustica* N. caule herbaceo tereti, foliis petiolatis ovatis integerrimis, corollae tubo cylindrico calyce longiore, limbi laciniis rotundatis obtusis.

14. *paniculata* N. caule herbaceo subsimplici, foliis petiolatis ovatis subcordatis integerrimis, corollae tubo clavato glaberrimo cacalyce multoties longiore, limbi laciniis brevissimis acutis.

15. *cerinthoides*. N. caule herbaceo e basi ramoso, foliis petiolatis omnibus cordatis integerrimis, corollae tubo clavato pubescente calyce multoties longiore, limbi laciniis brevissimis acutis.

16. *repanda*. N. caule herbaceo, foliis amplexicaulibus cordatis spathulatis subrotundis repandis, corollae tubo gracili longissimo, limbi laciniis ovatis acutiusculis.

17. *plumbaginifolia.* N. caule herbaceo, foliis sessilibus inferioribus obovato-spathulatis obtusiusculis superioribus semiamplexicaulibus undulatis, corollae tubo longissimo subclavato, limbi laciniis ovatis acutis.

18. *suaveolens* N. caule herbaceo subsimplici, foliis subpetiolatis ovato-lanceolatis undulatis, corollae tubo cylindraceo calyce multoties longiore, limbi laciniis subinaequalibus rotundatis obtusis.

19. *quadrivalvis* N. caule herbaceo ramoso, foliis petiolatis oblongis, corollae tubo calyce duplo longiore, limbi laciniis obtusiusculis, capsulis quadrivalvibus subglobosis.

20. *nyctaginiflora* N. caule herbaceo villoso, foliis subpetiolatis oblongo-ovatis, floribus axillaribus, corollae tubo calyce triplo longiore, limbi laciniis subrotundis obtusis.

21. *parviflora.* N. caulibus herbaceis prostratis, foliis sessilibus oblongis obtusis crassiusculis, corollis parvis vix calyce longioribus, limbi laciniis obtusis.

I. NICOTIANA URENS.

N. caule arborescente aculeato pruriginoso, foliis petiolatis cordato-ovatis crenatis utrinque subvillosis canescentibus, racemis recurvatis.

N. (*urens*) foliis cordatis crenatis, racemis recurvatis, caule hispido pruriginoso. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 1015. Lam. Illustr. gen. Vol. 2. pag. 7. no. 2285. Linn. Syst. veg. pag. 185.

N. foliis petiolatis cordatis crenatis, racemis recurvatis, caule aculeato pruriginoso frutescente. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 259.

N. arborescens spinosissima flore exalbido. Plum. Plant. Amer. curant. Burm. fasc. 9. no. 211.

Icon. Plum. Plant. Americ. tab. 211.

Habitat in America meridionali. ♄. (v. s. in herb. mus. Paris.)

Descriptio.

Caulis arborescens, aculeatus, ramosus. Rami strigosi, hirsuti, pruriginosi, setis albidis nitentibus obsiti. Folia petiolata, cordato-ovata, crenata, irregulariter dentata, pedalia et ultra, utrinque subvillosa, canescentia: costis adspersa setis in tactione urentibus. Petioli hispidi, pruriginosi. Flores alterni, secundi, brevi-pedicellati, in racemis pedunculatis, ante anthesin revolutis, hispidis. Calyx profunde quinquefidus, hirsutus: laciniis subaequalibus, lanceolatis, acutis. Corolla subcampanulata, subirregularis, (ut videbatur albida) quinquefida, calyce fere duplo longior, limbi laciniis inaequalibus, revolutis. Genitalia fere longitudine corollae. Capsula ablonga, subcylindrica, calyce inclusa, bilocularis, bivalvis: valvis apice cornu recurvato instructis. Semina numerosa, reniformia, nodulosa.

II. NICOTIANA CHINENSIS.

N. caule suffruticoso, foliis petiolatis ovato-oblongis integerrimis, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis acutis.

N. (*chinensis*) Fischer in literis.

N. (*fruticosa*) foliis lanceolatis subpetiolatis semiamplexicaulibus, floribus acutis, caule frutescente. Loureir. Fl. Cochinch. 1. p. 111? (excl. synon.)

Habitat in China. ♄. (v. v.)

Descriptio.

Planta suffruticosa, pubescens, glutinosa, tri-ad quinque-pedalis. Caulis erectus, teres, basi lignosus, superne subramosus: ramis brevibus, erecto-patentibus. Folia *inferiora* et caulina media ovato-oblonga, *suprema* magis lanceolata, omnia acuta, integerrima, venosa, petiolata: petiolis pollicaribus vel sesquipollicaribus supra canaliculatis. Flores pedicellati, bracteis lanceolato-linearibus suffulti, in summo caule in racemos breves multifloros dispositi, qui paniculam terminalem subcorymbosam constituunt. Calyx oblongus, viscidus, quinquefidus: laciniis subinaequalibus, lanceolatis, acutis. Corolla infundibuliformis, extus pubescens, calyce duplo triplove longior; tubus superne ampliatus, inflato-ventricosus; limbus roseus, quinquefidus, patentissimus: laciniis ovatis, acutis. Stamina ultra faucem paullulum porrecta, subinaequalia, basi villosa: antheris oblongis.

III. NICOTIANA MACROPHYLLA.

N. caule herbaceo, foliis amplexicaulibus ovatis acutis basi auriculatis, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis brevibus acuminatis.

N. (*macrophylla*) foliis ovatis acutis amplexicaulibus basi auriculatis, corolla fauce inflato-ventricosa, laciniis limbi ovatis acutis. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 214. Willd. Enumerat. plant. 1. pag. 229.

N. foliis oblongo-ovatis auriculatis amplexicaulibus, floribus paniculatis acutis. Sprengel. Ind. hort. Halens. 1807. pag. 45.

N. (*latissima*) foliis decurrentibus auriculatis ovato-lanceolatis, corollae limbo quinquefido, lobis latis brevibus mucronato-acutis. De Cand. Catal. plant. hort. Monsp. 1813. pag. 128.

N. (*gigantea*) Enumerat. plant. hort. bot. Dorpatensis. 1814. (fide specim.)

Habitat in America. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Planta pubescens, glutinosa, orgyalis et ultra. Radix fusiformis, fibrosa, albida. Caulis erectus, teres, e basi ramosus: ramis erecto-patentibus. Folia sessilia, amplexicaulia, basi auriculata, ovata, acuta, integerrima, amplissima, supra pubescentia, dorso ad costam et venas pilosa. Flores pedicellati, bracteis lanceolatis, carinatis, erectis suffulti, in panicula terminali subcorymbosa dispositi. Calyx ovatus, quinquefidus, subinflatus: laciniis subinaequalibus, lanceolatis, acutis. Corolla infundibuliformis, calyce triplo longior; tubus pubescens, virescens, superne inflato-ventricosus; limbus roseus,

plicatus, quinquangularis vel quinquefidus: lobis brevissimis, apice unguiculatis. Filamenta inaequalia, basi pilosa, longitudine fere tubi corollae: antheris oblongis. Stylus longitudine staminum: stigmate capitato, viridi, linea transversali sulcato. Capsula ovata, obtusa, calyce paullo longior.

IV. NICOTIANA TABACUM.

N. caule herbaceo, foliis sessilibus ablongo-lanceolatis acuminatis, inferioribus decurrentibus, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis acuminatis.

N. (*Tabacum*) foliis elliptico-lanceolatis summis subpetiolatis inferioribus subdecurrentibus, floribus paniculatis acutis. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 214.

N. foliis lanceolato-ovatis sessilibus decurrentibus, floribus acutis. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 141. Gmel. Fl. Bad. 1. pag. 509. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. Desfont. Fl. Atl. 1. pag. 189. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 1014. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 258.

N. foliis ovato-lanceolatis summis subpetiolatis inferioribus subdecurrentibus, laciniis limbi corollae acuminatis. Willd. Enumerat. 1. pag. 229.

N. foliis lanceolato-oblongis decurrentibus, panicula subcorymbosa, corollis acutis. Fl. Per. Vol. 2. pag. 15.

N. foliis lanceolato-ovatis sessilibus amplexicaulibus, floribus acutis. Lam. Illustr. gen. Vol. 2. pag. 6. no. 2280.

N. foliis lanceolato-ovatis in petiolum decurrentibus, plicis limbi corollae acutis. Moench. Meth. pag. 448.

N. (*Havanensis*) Elench. plant. hort. regii bot. Matrit. 1796. (fide specim.)

Icon. Bulliard. herb. 3. tab. 285.
Lam. Illustr. tab. 113.
Blackw. herb. 1. tab. 146.

Sabb. Hort. Rom. Vol. 1. tab. 89.
Regnault. bot. Vol. 1. tab. 51.
Habitat in America. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Planta pubescens, glutinosa, orgyalis et ultra. Radix ramosa, fibrosissima, albicans. Caulis erectus, teres, superne ramosus, crassitie digiti. Folia oblongo-lanceolata, acuminata, integerrima, sessilia, basi decurrentia, semiamplexicaulia. Flores pedicellati, bracteis lineari-lanceolatis suffulti, in panicula terminali corymbosa dispositi. Calyx oblongus, quinquefidus, viscidus: laciniis lanceolatis, acutis, inaequalibus, erectis. Corolla infundibuliformis, calyce fere triplo longior; tubus virescens, pubescens, superne inflato-ventricosus; limbus roseus, patentissimus, quinquefidus: lobis ovatis, acutis, plicatura notatis. Filamenta inaequalia, tubum adaequantia, basi villosa: pilis reflexis. Antherae oblongae. Stylus longitudine staminum: stigmate capitato, crasso, sulco transversali exarato. Capsula ovata, longitudine calycis, vel calyce paullo longior.

V. NICOTIANA FRUTICOSA.

N. caule suffruticoso subsimplici, foliis petiolatis lanceolatis oblique-acuminatis, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis acuminatis.

N. (*fruticosa*) foliis elliptico-lanceolatis petiolatis, floribus subcorymbosis acutis, caule suffruticoso. Horn. Hort. Hafn. Vol. 1. pag. 214.

N. foliis lanceolatis acuminatis petiolatis, caule fruticoso, laciniis limbi corollae acuminatis. Willd. Enum. Vol. 1. pag. 230.

N. foliis lanceolatis subpetiolatis amplexicaulibus, floribus acutis, caule frutescente. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217.

N. foliis lanceolatis subpetiolatis lateribus subdecurrentibus, caule basi frutescente. Lam. Illustr. gen. Vol. 2. pag. 6. no. 2281.

N. foliis lanceolatis subpetiolatis amplexicaulibus, floribus acutis, caule fruticoso. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 1014. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. 1. pag. 258.

N. (*frutescens*) Elench. plant. hort. med. Amstelodamens. 1807.

β N. foliis lanceolatis acutis sessilibus, calycibus acutis, tubo floris longissimo. Miller. Icon. tab. 185.

N. (*angustifolia*) Ehrh. Beytr. Vol. 5. pag. 169.

Icon. β. Miller. Icon. tab. 185. fig. 1.

Habitat in promontorio Bonae Spei. ♄. (v. v.)

Descriptio.

Planta suffruticosa, pubescens, viscida, pallide-viridis, 3-4 pedalis. Radix fusiformis, fibrosa. Caulis erectus, teres, superne instructus ramulis brevibus, axillaribus, erectis, foliorum longitudinem haud attingentibus. Folia lanceolata, oblique acuminata, petiolata. basi in petiolum desinentia, integerrima, venosa, iuniora viscosa,

(In varietate β folia sunt longiora et angustiora, brevissime-petiolata, inferiora semiamplexicaulia). Flores pedicellati, sparsi: bracteis linearibus suffulti, in panicula terminali corymbosa dispositi. Calyx ovatus, viscosus, tenuissime tomentosus, quinquefidus: laciniis subinaequalibus, lanceolatis, acutis. Corolla infundibuliformis; tubus calyce duplo longior, virescens, pubescens, superne ampliatus, inflato-ventricosus; limbus roseus, quinquefidus vel quinquepartitus: lobis ovato-cordatis, acuminatis, primum patentibus, dein reflexis. Filamenta subaequalia, tubum adaequantia, ad medium usque villosa: antheris ablongis. Stylus longitudine staminum, raro staminibus longior: stigmate capitato, subbilobo. Capsula conica, obtusa, calyce longior.

VI. NICOTIANA ANGUSTIFOLIA.

N. caule herbaceo ramoso, foliis petiolatis lanceolatis superioribus linearibus, corollae tubo superne ampliato, limbi laciniis patentissimis acutis.

N. (*angustifolia*) foliis lanceolatis superioribus linearibus acutis, panicula diffusa, corollis angustissimis, limbo plicato. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 215. Pers. Synops. plant. 1. pag. 218. Fl. Per. Vol. 2. pag. 16.

Icon. Fl. Per. l. c. tab. 130. fig. a.

Habitat in Conceptionis Chili versuris. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fibras subramosas emittens. Caulis erectus, teres, bi-vel tripedalis, pubescens, viscosus, superne ramosus, subpaniculatus: ramis longis, erecto-patentibus, gracilibus, teretibus. Folia alterna, integerrima, utrinque pubescentia, glutinoso-viscosa, *inferiora* et caulina media petiolata, lanceolata, acutissima, *suprema* subsessilia, lineari-lanceolata. Flores brevi-pedicellati, bracteis lanceolatis, longitudine pedicellorum suffulti, in paniculis racemosis, diffusis, caulem et ramos terminantibus dispositi. Calyx quinquefidus, laciniis inaequalibus, lanceolato-linearibus, acutis. Corolla infundibuliformis; tubus calyce triplo longior, pubescenti-viscosus, viridulus, inferne angustissimus, superne ampliatus, subventricosus, limbus quinquefidus, intus lacteus, plicatus: laciniis ovatis, acuminatis, patentissimis, canalicula notatis. Filamenta basi hirsuta, fere longitudine tubi corollae: antheris oblongis. Capsula conica, obtusa: seminibus minutis, sub lente rugosis.

VII. NICOTIANA LANCIFOLIA.

N. caule herbaceo, foliis sessilibus lineari-lanceolatis basi attenuatis glabris, corollae fauce inflato-ventricosa, limbi laciniis brevibus acutis.

N. (*lancifolia*) foliis sessilibus lineari-lanceolatis glabris. Herb. Willdenow.

Habitat in America meridionali. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, herbaceus, tenuissime-pubescens. Folia sessilia, lineari-lanceolata, acuminata, versus basin attenuata, longissima, utrinque glabra. Flores erecto-patentes, bracteis linearibus pedicellis duplo vel triplo longioribus suffulti, in racemis paniculatis, terminalibus dispositi. Calyx oblongus, tenuissime-pubescens, profunde quinquefidus: laciniis inaequalibus, linearibus, erecto-patentibus. Corolla infundibuliformis, glabra; tubus calyce fere duplo longior; faux ventricosa; limbus patentissimus, quinquefidus: laciniis brevibus, acutis. Filamenta inaequalia, ultra faucem paullulum porrecta: antheris oblongis. Capsula conica, obtusa, calyce inclusa.

Obs. Peculiarem hanc speciem in diversis collectionibus plantarum Americanarum diversis nominibus impropriis signatam observavimus. Fragmenta huius plantae, quae in herbario Willdenowiano asservantur nomine N. lancifoliae, ab Humboldtio in America meridionali lecta sunt.

VIII. NICOTIANA BONARIENSIS.

N. caule herbaceo, foliis sessilibus lanceolatis acutis versus basin latioribus subrepandis, corollae tubo subcylindrico, limbi laciniis ovatis obtusis.

Icon. Tab. I.

Habitat in Bonaria. (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, teretiusculus, pubescenti-pilosus, superne ramosus: ramis axillaribus, erecto-patentibus, gracilibus, apice floriferis. Folia sessilia, lanceolata, acuta, versus basin angustata, dein latescentia et semiamplexicaulia, subrepanda, utrinque pubescentia, venosa, *inferiora* sex ad octo pollices longa, pollicem in medio lata; *superiora* sensim minora, suprema fere longitudine florum. Flores sparsi, in racemis caulem et ramos terminantibus dispositi. Calyx quinquefidus, tenuiter pilosus: laciniis subaequalibus, angusto-lanceolatis, acutis. Corolla infundibuliformis, alba, pubescens; tubus subcylindricus, superne paullulum dilatatus, calyce duplo longior; limbus quinquefidus, patens: laciniis ovatis, obtusis. Filamenta subaequalia, longitudine tubi corollae: antheris subrotundis. Stylus longitudine staminum: stigmate capitato, transverse-sulcato.

IX. NICOTIANA VISCOSA.

N. caule herbaceo viscoso, foliis sessilibus subcuneiformibus obtusis versus basin dilatatis semiamplexicaulibus, corollae tubo subcylindrico calyce duplo longiore, limbi laciniis ovatis obtusis.

Habitat in Bonaria (v. s.)

Descriptio.

Caulis herbaceus, erectus, angulatus, praesertim superne dense villosus, uti tota fere planta viscosus, ramosus: ramis axillaribus, brevibus, per flores terminatis. Folia sessilia, integerrima, repanda, utrinque tomentosa, *inferiora* et caulina media subcuneiformia, obtusa, versus partem inferiorem angustata, dein latescentia et semiamplexicaulia, duos vel tres pollices longa, superne $\frac{2}{3}$ pollices lata; *suprema* sensim minora, magis oblonga et minus obtusa, undulata. Flores in racemis subcorymbosis, caulem et ramos terminantibus dispositi. Calyx quinquefidus, uti pedicelli villosus et viscosus: laciniis inaequalibus, brevibus, obtusis. Corolla infundibuliformis; tubus subcylindricus, superne paullulum ampliatus, calyce duplo longior, dense pilosus; limbus quinquefidus, explanatus: laciniis brevibus, ovatis, obtusis.

X. NICOTIANA PUSILLA.

N. caule herbaceo dichotomo, foliis sessilibus radicalibus oblongo-ovalibus, calycibus brevissimis, corollae tubo subcylindrico calyce triplo longiore, limbi laciniis acutis.

N. (*pusilla*) foliis oblongo-ovalibus radicalibus, floribus racemosis acutis, foliis ovato-lanceolatis obtusis rugosis, calycibus brevissimis, Pers. Synops. plant. 1. pag. 218.

N. foliis oblongo-ovalibus radicalibus, caule subnudo, floribus racemosis acutis. Lam. Illustr. gen. Vol. 2. pag. 7. no. 2286.

N. foliis oblongo-ovalibus radicalibus, floribus racemosis acutis. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 1015. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 253.

N. foliis ovato-lanceolatis obtusis rugosis, calycibus brevissimis. Mill. Ic. tab. 185.

N. (*humilis*) Ehrh. Beyträge Vol. 5. pag. 169.

β humilis, caule humiliore villoso, foliis angustioribus basi dilatatis, floribus minoribus, corollarum laciniis oblongis obtusiusculis.

Icon. α Miller. Ic. tab. 185. fig. 2.

Habitat α in Vera Cruce, β in Monte Video. (v. s.)

Descriptio.

Planta herbacea, pedalis. Radix fusiformis: fibrillis subramosis. Caulis erectus, teres, dichotomo-ramosus, pubescens. Folia sessilia, rugosa, supra pubescentia, subtus villosula, obsolete-venosa, integerrima; *radicalia* in rosulam fere disposita, oblonga, obtusa, versus basin attenuata, inferne subrepanda, duos vel tres pollices longa,

pollicem in medio lata; *caulina* lanceolata, acuta, semiamplexicaulia, pollicaria, suprema linearia. Racemi terminales: floribus sparsis, brevi-pedicellatis. Calyces brevissimi, subvillosi, quinquedentati: dentibus inaequalibus. Corolla infundibuliformis, parva; tubus superne ampliatus, calyce triplo longior; limbus quinquefidus, patens: laciniis ovatis, acutis. Capsula ovata, obtusa, glabra, calyce longior.

Obs. Varietatem *β* in monte Video a Commersonio lectam in herbario Ill. de Iussieu vidimus. Alius Nicotianae sub nomine pusillae Cl. Schultes in Observat. Botan. pag. 44 fecit mentionem, eique tribuit caulem setoso-villosum, folia ad marginem setis raris ciliata, calyces muricatos, alia. Quae planta secundum haec signa, peculiarem sine dubio speciem, ab omnibus hucusque notis diversam, constituit.

XI. NICOTIANA UNDULATA.

N. caule herbaceo angulato, foliis petiolatis lanceolatis undulatis, corollae tubo longitudine calycis bilabiati, limbi laciniis ovatis obtusiusculis.

N. (*undulata*) foliis lanceolatis petiolatis undulatis, racemis terminalibus, calyce bilabiato, corollis brevibus acutis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. no. 10. Fl. Per. Vol. 2. pag. 16.

Icon. Fl. Peruv. Vol. 2. tab. 130. fig. b.

Habitat in Termae locis frigidis. ⊙. (v. s.)

Descriptio.

Planta annua, tripedalis, pubescens, viscosa. Radix ramosa, fibrillosa, albicans. Caulis erectus, angulatus, superne ramosus: ramis erecto-patentibus. Folia petiolata, lanceolata, acutiuscula, margine integerrimo undulato, venosa, utrinque tenuissime-pilosa. Flores brevissime-pedicellati, alterni, singuli bractea lanceolata patentissima, longitudine floris suffulti: in racemis dispositi erectis, caulem et ramos terminantibus. Calyx tubuloso-campanulatus, subbilabiatus, quinquedentatus: dente supremo maximo longissimoque, obtuso. Corolla infundibuliformis, lutea; tubus longitudine calycis, superne ventricosus subinflatus, ore coarctatus; limbus brevis, quinque-partitus, patentissimus: laciniis ovatis, acutiusculis. Filamenta aequalia, vix longitudine tubi corollae: anteris ovato-subcordatis. Stylus staminibus brevior: stigmate bilobo. Capsula ovata, calyce inclusa. Semina angulata, rugosa, nigra.

XII. NICOTIANA GLUTINOSA.

N. caule herbaceo, foliis petiolatis cordatis integerrimis, floribus racemosis secundis, calycibus subbilabiatis, lacinia suprema longissima, corollis subringentibus, limbi laciniis acutis.

N. (*glutinosa*) foliis petiolatis cordatis integerrimis, floribus racemosis secundis subringentibus. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 214. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 1015.

N. foliis petiolatis subcordatis glandulis minutis viscosis circumsessis, floribus alternis solitariis ad partem superam ramorum, corolla campanulata pallide purpurea viscosa, ramis glandulis minutis tectis viscosis. Andr. Bot. Reposit. tab. 484.

N. foliis cordatis acutis, floribus racemosis secundis, corollis subringentibus acutis. Fl. Per. Vol. 2. pag. 16.

N. foliis cordatis integerrimis petiolatis, floribus racemosis secundis brevibus inaequalibus. Lam. Illustr. gen. 3. pag. 7.

N. foliis petiolatis cordatis integerrimis, floribus racemosis secundis ringentibus. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 259.

N. foliis cordatis, corollis racemosis subringentibus, calycibus inaequalibus. Linn. Spec. plant. ed. 1. pag. 181.

N. (*militaris*) Linn. in: Act. Holm. p. a. 1753. Vol. 15. pag. 44.

Tabacus (*viridis*) caule foliisque viscidis, foliis petiolatis cordatis integerrimis, floribus racemosis secundis, calycis lacinia suprema longissima recurva. Moench. Meth. pag. 448.

Icon. Andrews. Bot. Repos. tab. 484.

Linn. in: Act. Holm. Vol. 15. tab. 2.

Habitat in America meridionali. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Tota planta glutinosa. Radix ramosa, fibrosa. Caulis erectus, basi teretiusculus, superne angulatus, villosus, in racemos multifloros divisus. Folia longe-petiolata: petiolis villosis, cordata, acuminata: acumine plicato, integerrima, venosa, utrinque pubescenti-villosa. Flores pedicellati, secundi, in racemis terminalibus, ante anthesin revolutis, dein erectis: bracteis lanceolatis, pedicellis suboppositis. Calyx profunde-quinquefidus, subbilabiatus: labio inferiore trifido, superiore, quod maius est, bifido: laciniis lanceolatis, valde acuminatis, suprema maxima, recurva. Corolla subringens, calyce duplo longior, rubro-flava; tubus pilosus, curvatus, superne dilatatus, campanulato-ampliatus; limbus quinquefidus: laciniis ovatis, acutis, plicatis, canaliculatis, erecto-patentibus. Stamina inaequalia, ad latus superius inflexa, longitudine corollae, basi tomentosa. Capsula ovata, obtusa, calyce inclusa.

XIII. NICOTIANA RUSTICA.

N. caule herbaceo tereti, foliis petiolatis ovatis integerrimis, corollae tubo cylindrico calyce longiore, limbi laciniis rotundatis obtusis.

N. (*rustica*) foliis petiolatis ovatis obtusis integerrimis, corollae tubo cylindrico calyce duplo longiore, limbo obtuso. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 214. Willd. Enumerat. 1. pag. 230.

N. foliis petiolatis ovatis integerrimis, floribus obtusis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. Desf. Fl. Atl. 1. pag. 190. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 1014. Lam. Illustr. gen. Vol. 2. pag. 6. no. 2282. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 258.

N. foliis petiolatis ovatis integerrimis, limbo corollae quinquepartito plicato, plicis obtusis, calycis laciniis ovatis. Moench. Meth. plant. pag. 448.

β N. (*Asiatica*) foliis inferioribus ovatis superioribus cordatis utrinque pilosis, floribus obtusis mucronatis. Schultes. Obs. bot. pag. 43.

N. (*Tatarica*) Hort. Cracov. (fide specimin.)

N. (*Sibirica*) Hort. Parm. (cf. Enumerat. plant. hort. bot. Florentini. 1797.)

N. (*scabra*) Elench. plant. hort. reg. bot. Matrit. 1813. (fide specimin.)

Icon. Blackw. Herb. tab. 437.
Bulliard. Herb. tab. 289.
Sabb. Hort. Rom. Vol. 1. tab. 90.
Regnault. bot. Vol. 1. tab. 52.

Colitur in Europa, Asia, Africa et America. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Planta villoso-glutinosa, annua, 2 - 4 pedalis. Radix fusiformis, fibris horizontalibus, albis. Caulis erectus, teres, pubescenti-villosus, superne glutinosus, ab ipsa basi plus minusve ramosus, rarius subsimplex. Folia petiolata, ovata, obtusa, integerrima, venosa, utrinque subnuda, glutinosa, opaca, nitida; *inferiora* semipedalia et pedalia, *superiora* sensim minora, interdum subcordata. Flores pedicellati, in racemis terminalibus, subpaniculatis dispositi, nunc bracteis ovatis suffulti, nunc ebracteati: pedunculis, pedicellis calycibusque villoso-glutinosis. Calyx cyathiformis, quinquefidus: laciniis semiovato-rotundatis, brevissimis, subinaequalibus, quarum una plerumque reliquis maior. Corolla hypocrateriformis, e viridi flavescens; tubus pubescenti-villosus, inflatus, cylindricus, calyce duplo longior, infra limbum patentissimum, orbiculatum, glabrum, plicatum constrictus. Filamenta aequalia, basi villosa, longitudine fere tubi corollae: antheris subrotundis. Stylus staminibus paullo longior: stigmate capitato. Capsula subglobosa, obtusa, calyce paullulo longior.

XIV. NICOTIANA PANICULATA.

N. caule herbaceo subsimplici, foliis petiolatis ovatis subcordatis integerrimis, corollae tubo clavato glaberrimo calyce multoties longiore, limbi laciniis brevissimis acutis.

N. (*paniculata*) foliis petiolatis cordatis ovatis acutis integerrimis, corollae tubo clavato calyce multoties longiore, limbo obtuso. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 214. Willd. Enumerat. 1. p. 229.

N. foliis petiolatis cordatis integerrimis, floribus (parvis) paniculatis obtusis clavatis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. Willd. Spec. plant. T. 1. P. 2. pag. 1014. Lam. Illustr. gen. Vol. 2. pag. 6. no. 2283. Linn. Spec. plant. ed. 2. Vol. 1. pag. 259.

N. foliis cordatis obtusis, panicula maxima, corollis clavatis, limbo obtuso revoluto. Fl. Per. Vol. 2. pag. 16.

N. foliis petiolatis cordatis integerrimis, corollis longissimis, limbo integro plicato decemdentato, laciniis calycis lanceolatis. Moench. Meth. pag. 448.

N. minor folio cordiformi, tubo floris praelongo. Feuill. Journal des Observ. faites sur les cotes orient. de l'Amer. meridionale. T. 2. pag. 717.

N. (*viridiflora.*) Elench. plant. hort. regii bot. Matritens. 1803. (fide specim.)

Icon. Linn. in: Act. Holm. p. a. 1753. Vol. 15. tab. 1.
Ruiz et Pav. Fl. Per. Vol. 2. tab. 129. fig. b.
Feuill. l. c. tab. 10.

Habitat in America meridionali. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix ramoso-fibrosa, albidiuscula. Caulis erectus, subsimplex, tenuissime pubescenti-subtomentosus, superne angulatus, glutinosus, bi-vel tripedalis. Folia ovata, *inferiora* interdum subcordata, integerrima, pallide-viridia, utrinque tenuissime pubescentia, iuniora dorso canescentia, venosa; *omnia* petiolata: petiolis subtomentosis, supra leviter sulcatis. Flores pedicellati, bracteis linearibus suffulti, in panicula terminali, magna, viscosa dispositi. Calyx ovatus, quinquedentatus: dentibus subaequalibus, linearibus. Corolla tubulosa, calyce quadruplo ad sextuplum longior; tubus clavatus, glaberrimus, lutescens; faux coarctata; limbus brevissimus, plicatus, viridis, demum revolutus, quinquefidus: laciniis brevissimis, acutis, supra canalicula notatis. Stamina capillaria, aequalia, fere longitudine tubi corollae, basi incrassata et pubescentia. Capsula ovata, obtusiuscula, glabra: seminibus minutis, rugosis.

XV. NICOTIANA CERINTHOIDES.

N. caule herbaceo e basi ramoso, foliis petiolatis omnibus cordatis integerrimis, corollae tubo clavato pubescente calyce multoties longiore, limbi laciniis brevissimis acutis.

N. (*cerinthoides*) caule e basi ramosissimo viscoso, foliis omnibus cordatis integerrimis, floribus paniculatis obtusis clavatis pubescentibus. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 214.

Icon. Tab. II.

Habitat - - - - - - - - - - ☉. (v. v.)

Descriptio.

Planta annua, inferne pubescens, superne viscosa, pedalis et bipedalis. Radix fusiformis, fibras horizontales emittens. Caulis erectus, a basi ramosus, teres, ad paniculam usque subtomentosus, dein viscosus. Folia omnia cordata, integerrima, inferiora obtusa, superiora acuta, venosa, utrinque pubescenti-glutinosa, petiolata: petiolis supra canaliculatis, versus basin subtomentosis. Flores pedicellati, in panicula terminali, erecta, viscosa dispositi. Pedicelli sparsi, brevissimi, patentes, bracteis interiecti, uti et pedunculi viscosi. Calyx quinquedentatus, pubescens: dentibus subinaequalibus, lanceolato-linearibus, acutis. Corolla tnbulosa, calyce quadruplo et quintuplo longior; tubus pubescens, clavatus, viride-flavescens; faux paullulum coarctata; limbus brevissimus, plicatus, viridis: laciniis brevissimis, subcordatis, rotundatis, acutis, canalicula notatis. Filamenta subaequalia, basi incrassata, villosa, longitudine fere tubi corollae; anthe-

ris subrotundis. Stigma clavatum, transverse sulcatum. Capsula conica, obtusa, calyce paullo longior.

Obs. Linnaeus et plurimi eius successores hanc plantam cum N. paniculata permutavisse videntur, et hac de causa nihil certi constat de synonymis et figuris ad N. paniculatam vulgo citatis. Quamquam sola figura, in actis Holmiensibus exhibita, foliorum fidam imaginem refert N. paniculatae, caeteras tamen ad eam relatas, quum de hac planta loqueremur, citavimus, et quo omnes permutationes evitarentur, optimum iudicavimus, iconem fidam exprimendam curare N. cerinthoidis, quam non esse speciem hoc nomine a cl. Vitmano signatam, ut putat cl. Hornemann, l. c. iam docet cl. Vivianus in libro, qui inscribitur: Elenchus plantarum horti botanici I. C. Dinegro. pag. 26.

Caeterum cultura nonnullorum annorum iam satis evicit, hanc non pertinere ad hybridas species, quae in hoc genere saepe occurrunt, nec varietatem esse N. paniculatae. Nam in horto botanico Hafniensi inde ab anno MDCCCVII ad hunc usque diem sine ulla mutatione culta est.

XVI. NICOTIANA REPANDA.

N. caule herbaceo, foliis amplexicaulibus cordatis spathulatis subrotundis repandis, corollae tubo gracili longissimo, limbi laciniis ovatis acutiusculis.

N. (*repanda*) foliis spathulatis subrotundis repandis cordatis amplexicaulibus. Herb. Willdenow.

Icon. Tab. III.

Habitat in Cuba. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, teres, glaber. Folia alterna, spathulata, subrotunda, versus basin angustata, dein cordata, amplexicaulia, repanda, venosa, utrinque subglabra, iuniora pubescentia. Flores alterni, distantes, pedicellati, in racemis terminalibus elongatis. Pedicelli erecti, interdum bractea parva suffulti, sub lente subsquamosi. Calyx striatus, sub lente squamulosus, semiquinquefidus: laciniis aequalibus, linearibus, distantibus, erecto-patentibus, apice nutantibus. Corolla hypocrateriformis, calyce quadruplo et quintuplo longior; tubus longissimus, gracilis, pubescens, versus faucem, ubi antherae locatae, clavatus; limbus quinquepartitus: laciniis ovatis, acutis. Genitalia inclusa. Capsula ovata, obtusa, calyce brevior, bilocularis, bivalvis: valvulis apice fissis. Semina subreniformia, sub lente punctato-rugosa.

XVII. NICOTIANA PLUMBAGINIFOLIA.

N. caule herbaceo, foliis sessilibus inferioribus obovato-spathulatis obtusiusculis, superioribus semiamplexicaulibus undulatis, corollae tubo longissimo subclavato, limbi laciniis ovatis acutis.

N. (*plumbaginifolia*) foliis ovatis sessilibus amplexicaulibus subrepandis, floralibus lanceolatis undulatis, corollae tubo subclavato calyce multoties longiore, laciniis limbi ovatis acutis. Hornem. Hort. Hafn. 1. pag. 214. Willd. Enumerat. 1. pag. 230.

N. foliis caulinis lineari-lanceolatis undulatis semiamplexicaulibus, caule tuberculato, laciniis calycinis acuminatis. Viviani. Elench. plant. hort. bot. I. C. Dinegro. pag. 26.

N. (*crispa*) caule tuberculato ramoso, ramis attenuatis, foliis lanceolatis acutis undulato-crispis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. Iacq. Fragm. bot. pag. 57. no. 187.

N. (*crispa*) Desfont. Catal. plant. hort. bot. Paris. 1804. pag. 67.

N. (*cerinthoides*) Vitman (Cf. Viv. Elench. plant. hort. Dinegro. p. 26.)

Icon. Iacq. Fragment. bot. tab. 84.

Viviani. Elench. plant. hort. Dinegr. tab. 5.

Habitat - - - - - - . ⊙. (v. v.) Floret sub dio a Iunio ad Septembrem.

Descriptio.

Radix ramosa, fibrosa. Caulis erectus, teres, scabriusculus, subhirtus, bipedalis, ramosus: ramis gracilibus, erecto-patentibus. Folia sessilia, integerrima, venosa, *inferiora* obovato-spathulata, obtusiuscula, glabriuscula; *superiora* oblongo-lanceolata, semiamplexi-

caulia, acuta, margine undulato-crispa, subhirta, praesertim ad costam et venas; *suprema* lineari-lanceolata. Flores pedicellati, in racemis superne subpaniculatis, terminalibus dispositi. Pedicelli inferiores plerumque foliis oppositi, erecto-patentes, semiunciales. Calyx tubulosus, subhirtus, quinquefidus, decemstriatus: laciniis inaequalibus, lineari-lanceolatis. Corolla hypocrateriformis; tubus pubescens, gracilis, subclavatus, calyce triplo longior; limbus quinquefidus, patentissimus, subtus fuscescens, intus albus: laciniis ovatis, acutis, supra sulco subtus carina notatis. Capsula ovata, glabra, longitudine calycis: seminibus minutis, rugosis.

XVIII. NICOTIANA SUAVEOLENS.

N. caule herbaceo subsimplici, foliis subpetiolatis ovato-lanceolatis undulatis, corollae tubo cylindraceo calyce multoties longiore, limbi laciniis subinaequalibus rotundatis obtusis.

N. (*undulata*) foliis ovato-lanceolatis petiolatis integerrimis undulatis, corollae tubo cylindrico calyce multoties longiore, limbo obtuso. Horn. Hort. Hafn. 1. pag. 215. Willd. Enumerat. 1. pag. 230.

N. corollis hypocrateriformibus; limbo obtusissimo, filamentis quatuor longioribus adnatis, foliis pubescentibus mollibus, radicalibus subspathulatis, caulinis acuminatis. Brown. Prodr. Fl. Nov. Holland. pag. 447.

N. foliis radicalibus subsphathulatis, caulinis petiolatis ovatis undulatis acuminatis, floribus obtusis. Pers. Synops. plant. 1. pag. 217. no. 7. Iacq. Fragm. bot. no. 155. Vent. Hort. Malmais. no. 10.

N. foliis radicalibus ovatis subundulatis obtusis, caulinis acutis, tubo longissimo, limbo plano obtusissimo. Sims. Bot. Mag. no. 673.

Icon. Ventenat. Hort. Malmais. tab. 10.
Iacq. Fragm. bot. tab. 56.
Sims. Bot. Magaz. tab. 673.

Habitat in Nova Hollandia. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Radix fusiformis, fibrosa. Caulis erectus, teres, subsimplex, ad basin villosus, superne glabriusculus, gracilis, pedalis, bipedalisque. Folia petiolata, undulata, venosa, ad costam et venas pilis mollissimis adspersa; *radicalia* in orbem disposita, subspathulata, obtusius;

cula; *caulina* ovato-lanceolata, acuta, in petiolum decurrentia, suprema subsessilia. Flores pedicellati, nutantes, distantes, bracteis lanceolatis, erectis suffulti, in racemis terminalibus dispositi, interdiu leviter nocte valde suaveolentes. Calyx profunde quinquefidus, tubulosus, pubescens, striatus: laciniis lineari-lanceolatis, acutis, inaequalibus. Corolla hypocrateriformis; tubus cylindricus, calyce triplo longior, striatus, pubescens, virescens; limbus quinquefidus, lacteus, patentissimus, levissime-bilabiatus: laciniis duabus superioribus paullo minoribus, omnibus subrotundis, obtusissimis, quarum unaquaeque subtus costa virente notata. Stamina quatuor longitudine tubi corollae, glabra, tubo adnata, quintum reliquis fere dimidio brevius, liberum, basi pubescens. Stylus staminibus longior, filiformis: stigmate clavato, transverse-sulcato. Capsula ovata, obtusa, glabra, calyce inclusa.

Obs. I. Nicotiana undulata, anno 1799 in flora Peruviana descripta et bene expressa, species est longe diversa ab ea, quam Ventenatius 1803 hoc nomine exhibuit, cuius nomen hanc ob causam mutavimus, gratumque ob odorem plures iam ante annos *suaveolentis* nomine signavimus.

Obs. II. Ill. Iacquin in fragmentis botanicis loco iam supra citato, Nicotianam hanc ad Didynamiam classem referre et novum inde genus Buchnereis vicinum constituere proponit. Quod quidem haud esse necessarium putamus, quia stamen quintum, reliquis duplo brevius, nunquam castratum, et reliqua eadem longitudine saepe reperimus, praesertim vero eam ob causam, quod haec planta toto habitu ad Nicotianas potius pertinere, *plumbaginifoliae*que maxime cognata videtur.

XIX. NICOTIANA QUADRIVALVIS.

N. caule herbaceo ramoso, foliis petiolatis oblongis, corollae tubo calyce duplo longiore, limbi laciniis oblongis obtusiusculis, capsulis quadrivalvibus subglobosis.

N. (*quadrivalvis*) glutinosa, foliis oblongis sessilibus integerrimis utrinque nudiusculis, corollis acutis calyce longioribus, capsulis quadrivalvibus subglobosis. Spreng. Pugillus secundus plant. minus cognit. pag. 48. no. 95.

N. foliis oblongo-ovatis petiolatis, floribus in summitate ramulorum sparsis solitariis, corollis infundibuliformibus, laciniis oblongis acutiusculis, capsulis glabris quadrivalvibus. Pursh. Fl. Amer. septentr. 1. pag. 141

Icon. Tab. IIII.

Habitat ad Missuri fluvium Americae borealis. ⊙. (v. v.)

Descriptio.

Tota planta tetre hircosa, piloso-glutinosa. Radix fusiformis, ramosa, fibrillosa. Caulis erectus, teres, fere cubitalis, a basi ramosus: ramis erecto-patentibus. Folia oblonga, acuta, integerrima, margine interdum subrevoluta, supra nitentia, utrinque nudiuscula; *inferiora* et caulina media petiolata, in petiolum supra canaliculatum desinentia, digitum longa, pollicem lata; *suprema* subsessilia, sensim sensimque minora. Flores in summo caule et ramis, axillares, ephemeri, brevi-pedicellati: pedicellis erectis, dense-pilosis. Calyx pro-

funde quinquefidus, pilosus, costis prominulis: laciniis inaequalibus, lanceolatis, acuminatis. Corolla tubulosa, intus alba, extus livida; tubus pubescens, calyce duplo longior; limbus quinquefidus: laciniis oblongis, obtusiusculis. Capsula subglobosa, glabra, quadrivalvis.

Colitur ab incolis ut praestantissima tabaci species. Floribus praesertim utuntur siccatis, ut testatur cl. Purshius. l. c.

XX. NICOTIANA NYCTAGINIFLORA.

N. caule herbaceo villoso, foliis subpetiolatis oblongo-ovatis, floribus axillaribus, corollae tubo calyce triplo longiore, limbi laciniis subrotundis obtusis.

N. (*axillaris*) pubescens: foliis subovatis subsessilibus, pedunculis axillaribus unifloris, floribus tubulosis obtusis. Lam. Illustr. gen. Vol. 2. no. 2287. pag. 7.

Petunia (*nyctaginiflora*) caule hirto, foliis ovato-oblongis pubescentibus, corollis calyce quadruplo longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 218.

P. caule hirto, foliis Heliotropii ovato-oblongis pubescentibus, corollis magnis calyce quadruplo longioribus. Iuss. in: Ann. hist. nat. mus. Paris. Vol. 2. pag. 216.

Icon. Iuss. l. c. tab. 47. fig. 2.

Habitat in America ad ostium fluminis Platae. (v. s.)

Descriptio.

Caulis erectus, herbaceus, superne ramosus, pubescenti-villosus. Folia alterna, oblongo-ovata, obtusiuscula, integerrima, venosa, versus basin in petiolum brevem, planum attenuata, utrinque pubescentia, sesquipollicaria. Flores axillares, alterni, distantes, pedicellati. Pedicelli sesquipollicares, subvillosi, ad basin foliis duobus, oppositis, ovatis instructi, quae in senescente, ut reliqua, alternare verisimile est. Calyx quinquefidus, pubescenti-villosus: laciniis subinaequalibus, oblongis, obtusis, erecto-patentibus. Corolla fere ut in Mirabili dichotoma, unde speciei nomen nyctaginiflorae; tubus cylindricus, superne paullulum ampliatus, calyce triplo longior; limbus patentissimus, magnus: laciniis brevibus, inaequalibus, rotundato-obtusis.

XXI. NICOTIANA PARVIFLORA.

N. caulibus herbaceis prostratis, foliis sessilibus oblongis obtusis crassiusculis, corollis parvis vix calyce longioribus, limbi laciniis obtusis.

Petunia (*parviflora*) caulibus prostratis, corollis vix calyce longioribus. Pers. Synops. plant. 1. pag. 218.

P. caulibus prostratis, foliis Cerastii minimis, oblongis, corollis parvis vix calyce longioribus. Iuss. in: Ann. hist. natur. mus. Paris. Vol. 2. pag. 216.

Icon. Iuss. l. c. tab. 47. fig. 1.

Habitat in America ad ostium fluminis Platae. ☉. (v. s. in herb. Iuss.)

Descriptio.

Caules ex eadem radice plures, prostrati, ramosi, teretes, subvillosi. Folia alterna, sessilia, oblonga, obtusa, crassiuscula, avenia, integerrima, frequentia, semipollicaria, utrinque pubescentia, cum rudimentis foliaceis in axillis. Flores axillares, solitarii, breviter pedicellati. Calyx quinquefidus: laciniis oblongis, obtusiusculis, foliaceis. Corolla tubulosa, vix calyce longior, medio coarctata, rubra; limbus plicatus: laciniis obtusis, subinaequalibus. Stamina quinque, inaequalia. Stylus staminibus paullo longior: stigmate bilobo. Capsula ovata, calyce inclusa, bilocularis, apice bivalvis.

Obs. Hanc et praecedentem speciem Ill. de Iussieu (anno MDCCCIII) novum constituit genus, Petuniam, ut supra diximus, quod a Nicotiana non satis diversum nobis videbatur, quia signa quibus

maxime nititur cl. de Iussieu minoris sunt momenti, quam ut peculiare genus constituere possint: quorum quidem signorum nonnulla in utrisque pariter conspiciuntur, ut stigma capitatum subbilobum, quod minus vere exhibet figura Iussieuiana. Calyx cuius lacinias vix spathulatas dixerimus, in ipsa planta minus profunde quinquefidus est, quam figura citata exhibet. Quae quum ita essent, Petunias inter Nicotianas referre haud alienum videbatur, quod iam ante, quam Iussieu Petuniae genus destinxit, in N. nyctaginiflora, sub nomine *axillaris* constituta Lamarckius fecit; id quod de Iussieu non animadvertisse videtur.

Tomentosam quam alii dicunt *Nicotianam* paginae 16 voluminis 2, tabula 129 florae Peruvianae exhibitam, hoc loco omisimus, quia haec planta ad Nicotianas omnino non pertinet, sed novum et quam maxime peculiare constituit genus, cui Ill. Sprengelius, vir et humanitate et doctrina et rerum, in quibus versatus est, copia insignis, Lehmanniae nomen indidit. (Cf. "Sprengel's Anleitung zur Kenntniſs der Gewächse", edit. 2. 1817. Tom. 2. Pars 1. pag. 458.)

SPECIES DUBIAE.

N. *fruticosa.* foliis lanceolatis subpetiolatis amplexicaulibus. floribus acutis, caule frutescente. Forster. Florul. insular. austral. prodr. pag. 17.

N. *minima.* foliis sessilibus ovatis, floribus obtusis. Molin. Voyage du Chili. pag. 153.

N. *fruticosa* florulae insularum australium prodromi an fruticosa sit Linnaei, ipse Forsterus dubitat, qui in his regionibus eam reperisse putat. Peregrinatores recentiores, qui Novam Hollandiam et insulas adiacentes perlustraverunt, ut cl. R. Brown, aliique, nullam eius faciunt mentionem. Nec tamen est probabile Forsterum N. *fruticosam* cum *suaveolente*, quae una species huius generis in Nova Hollandia reperta est, permutavisse, quum N. fruticosa planta sit notissima, maxime diversa a. N. suaveolente. Solum herbarium Forsterianum, quae vera eius fuerit sententia, monstrare posse videtur.

N. *minimae* diagnosis et notitia, a Molina exhibita, nihil certi docere potest, et hac de causa semper fortasse species dubia manebit.

INDEX NOMINUM. *

* Litteris, quas cursivas vocant, typotheta usus est in synonymis earumque specierum, quae dubiae nobis videbantur, nominibus.

Nicotiana Bonariensis.

Nicotiana rotunda

2 *Nicotiana quadrivalvis*